

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 123

LES
AMBULANCES DE LA MER
au cours de la Guerre 1914-1918

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 15 Janvier 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

MAURICE-BERNARD-ADRIEN VETZEL

né le 22 Septembre 1895 à Bouquemont (Meuse)



VANNES

IMPRIMERIE A. COMMELIN

12, RUE DE LA MONNAIE, 12

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1920-1921. — N° 123

LES
AMBULANCES DE LA MER
au cours de la Guerre 1914-1918

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 15 Janvier 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

MAURICE-BERNARD-ADRIEN VETZEL

né le 22 Septembre 1895 à Bouquemont (Meuse)



VANNES

IMPRIMERIE A. COMMELIN

12, RUE DE LA MONNAIE, 12

—
1921

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ Doyen.
J. LEPINE Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, POLLOSSON M.)

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologie	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	FABRE
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants	POLLOSSON A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	NOVÉ-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOREL
Anatomie générale et Histologie	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Médecine opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING F.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe	VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Embryologie	HOVELACQUE
Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Urologie	GAYET
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	CADE	COTTE	CORDIER
COMMANDEUR	UILLEMAR	DUROUX	ROUBIER
NOGIER	GARIN	HOVELACQUE	FAVRE
BRETIN	SAVY	TRILLAT	MURARD
IERICHE	FROMENT	SARVONAT	BONNET
THÉVENOT (Léon)	THÉVENOT (Lucie)	FLORENCE	GRAVIER, chargé des fonctions.
TAVERNIER	PIÉRY	ROCHAIX	

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. GUIART, Président ; ARLOING, Assesseur ;
MM. GARIN et THÉVENOT Lucien, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

*Qui permit et guida mes études
avec tant de désintéressement et
tant de sollicitude.*

*Je dédie ces pages, faible
témoignage de ma grande recon-
naissance et de ma profonde
vénération filiale.*

A MA MÈRE

*Faible témoignage de profonde
reconnaissance pour l'affection
sans bornes dont Elle m'a toujours
entouré.*

A MA FEMME

*En témoignage d'une profonde
et inaltérable affection.*

A MON FILS

*Qu'il soit toujours assuré de la
tendre affection des siens et
particulièrement de celle de son
père.*

A TOUS MES PARENTS

*En marque de grande affection
et de vive reconnaissance.*

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS DÉCÉDÉS

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE R. P. R. GEORGES VETZEL

Directeur du Juvénat d'Attert (Belgique)

*Décédé en territoire envahi
durant la guerre sans avoir eu la
suprême consolation de revoir les
siens, auxquels il montra toujours
l'exemple du travail, de l'abnéga-
tion et de l'affection des uns pour
les autres.*

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES

MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

A MES CAMARADES

DU CORPS DE SANTÉ MILITAIRE

ET DU CORPS DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES COLONIES

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DES HÔPITAUX

ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE DE LYON

A MES JUGES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUIART

Professeur de Parasitologie et d'Histoire naturelle médicale
à la Faculté de Médecine de Lyon

*Il a bien voulu nous faire le
très grand honneur d'accepter la
présidence de notre thèse.*

*Qu'il reçoive l'hommage de notre
profonde gratitude.*

INTRODUCTION

Engagé volontaire dans les Équipages de la flotte, dès le début des hostilités, nous reçûmes à plusieurs reprises l'ordre d'embarquer sur des navires-hôpitaux, tout d'abord en qualité de matelot infirmier breveté provisoire, puis de médecin auxiliaire, puis de médecin de 3^e classe auxiliaire de la marine.

Le premier navire qui fut armé en navire-hôpital fut le *Duguay-Trouin*, ancien *Tonkin* qui servait, en 1914, à Brest, d'école d'application pour les élèves de l'école navale.

Lors de l'imminence de la déclaration de guerre, il fallut armer en hâte des navires-hôpitaux ; c'est ainsi que, d'après le récit fait dans les Archives de médecine navale par Monsieur le médecin principal de la marine Avérous, le jeudi 31 juillet 1914, vers une heure de l'après-midi, l'amiral Le Cannelier, commandant la division des Ecoles de l'Océan, réunissait, sur la dunette du *Duguay-Trouin*, les officiers et les élèves de l'Ecole navale. Après avoir remercié Monsieur le capitaine de vaisseau Merveilleux du Vignaux de l'impulsion qu'il avait su donner à l'Ecole au cours de l'année qui finissait, fait connaître discrètement les événements extérieurs qui se précipitaient alors et demandé le concours sans limites de chacun au cas où la France ferait appel à ses

enfants, l'amiral, face à l'arrière, au pied du mât de pavillon, dont une brise légère caressait doucement les plis, fit exécuter la « Marseillaise » par la musique de la division. L'hymne national, écouté tête nue, dans un silence émouvant fut suivi du cri de « Vive la France » poussé par l'amiral et répété par toute l'assistance. Minutes d'émotion qui resteront à jamais gravées chez ceux qui les vécurent.

Quelques instants après, les remorqueurs de la direction du port s'attelaient au navire, le conduisaient dans l'arsenal et l'amarraient sous le château où il devait entrer en désarmement.

L'école d'application pour les élèves de l'Ecole navale allait cesser d'être ; le *Duguay-Trouin* allait devenir navire hôpital, cas prévu par la Convention de la Haye.

CHAPITRE I^{er}

LA CONVENTION DE LA HAYE EN CE QUI CONCERNE LES NAVIRES-HOPITAUX

Article premier. — Les bâtiments-hôpitaux militaires, c'est-à-dire les bâtiments construits ou aménagés par les Etats spécialement et uniquement en vue de porter secours aux blessés, malades et naufragés, et dont les noms auront été communiqués, à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage, aux puissances belligérantes, sont respectés et ne peuvent être capturés pendant la durée des hostilités.

Ces bâtiments ne sont pas non plus assimilés aux navires de guerre au point de vue de leur séjour dans un port neutre.

Article deuxième — Les bâtiments hospitaliers, équipés en totalité ou en partie aux frais des particuliers ou des sociétés de secours officiellement reconnues, sont également respectés et exempts de capture si la puissance belligérante dont ils dépendent leur a donné une commission officielle et en a notifié les noms à la puissance adverse à l'ouverture ou au cours des hostilités, en tout cas avant toute mise en usage.

Article troisième. — Les bâtiments hospitaliers, équipés en totalité ou en partie aux frais des particuliers ou

des sociétés officiellement reconnues des pays neutres, sont respectés et exempts de capture, à condition qu'ils se soient mis sous la direction de l'un des belligérants avec l'assentiment préalable de leur propre gouvernement et avec l'autorisation du belligérant lui-même et que ce dernier en ait notifié le nom à son adversaire dès l'ouverture ou dans le cours des hostilités, en tout cas avant tout emploi.

Article quatrième. — Les bâtiments qui sont mentionnés dans les articles 1, 2 et 3 porteront secours et assistance aux blessés, malades et naufragés des belligérants sans distinction de nationalité.

Les gouvernements s'engagent à n'utiliser ces bâtiments pour aucun but militaire.

Ces bâtiments ne devront gêner en aucune manière les mouvements des combattants.

Pendant et après le combat, ils agiront à leurs risques et périls.

Les belligérants auront sur eux le droit de contrôle et de visite ; ils pourront refuser leur concours, leur enjoindre de s'éloigner, leur imposer une direction déterminée et mettre à bord un commissaire, même les détenir, si la gravité des circonstances l'exigeait.

Autant que possible, les belligérants inscriront sur le journal du bord des bâtiments hospitaliers les ordres qu'ils leur donneront.

Article cinquième. — Les bâtiments-hôpitaux militaires seront distingués par une peinture extérieure blanche, avec une bande horizontale verte d'un mètre et demi de largeur environ.

Les bâtiments qui sont mentionnés dans les articles

2 et 3 seront distingués par une peinture extérieure blanche, avec une bande horizontale rouge d'un mètre et demi de largeur environ.

Les embarcations des bâtiments qui viennent d'être mentionnés, comme les petits bâtiments qui pourront être affectés au service hospitalier se distingueront par une peinture analogue.

Tous les bâtiments hospitaliers se feront reconnaître en hissant, avec leur pavillon national, le pavillon blanc à croix rouge prévu par la Convention de Genève et en outre, s'ils ressortissent à un Etat neutre, en arborant au grand mât le pavillon national du belligérant sous la direction duquel ils sont placés.

Les bâtiments hospitaliers qui, dans les termes de l'article 4, sont détenus par l'ennemi auront à rentrer le pavillon national du belligérant dont ils relèvent.

Les bâtiments et embarcations ci-dessus mentionnés qui veulent s'assurer la nuit le respect auquel ils ont droit ont, avec l'assentiment du belligérant qu'ils accompagnent, à prendre les mesures nécessaires pour que la peinture qui les caractérise soit suffisamment apparente.

Article sixième. — Les signes distinctifs prévus à l'article 5 ne pourront être employés, soit en temps de paix, soit en temps de guerre, que pour protéger ou désigner les bateaux qui y sont mentionnés.

Article huitième. — La protection due aux bâtiments hospitaliers et aux infirmeries des vaisseaux cesse si l'on en use pour commettre des actes nuisibles à l'ennemi.

N'est pas considéré comme étant de nature à justifier le retrait de la protection le fait que le personnel de ces

bâtiments et infirmeries est armé pour le maintien de l'ordre et pour la défense des blessés ou malades, ainsi que le fait de la présence à bord d'une installation radiotélégraphique.

Article dixième. — Le personnel religieux, médical et hospitalier de tout bâtiment capturé est inviolable et ne peut être fait prisonnier de guerre. Il emporte, en quittant le navire, les objets et les instruments de chirurgie qui sont sa propriété particulière.

Ce personnel continuera à remplir ses fonctions tant que cela sera nécessaire, et il pourra ensuite se retirer, lorsque le commandant en chef le jugera possible.

Les belligérants doivent assurer à ce personnel tombé entre leurs mains les mêmes allocations et la même solde qu'au personnel des mêmes grades de leur propre marine.

LE NAVIRE-HOPITAL « CEYLAN »

Pendant que le *Duguay-Trouin*, navire de l'Etat, et la *Bretagne* s'armaient en navires-hôpitaux en vue d'un combat naval possible, il fut décidé de réquisitionner d'autres navires pour les armer également en navires-hôpitaux au moment de la formidable poussée allemande dans le Nord de la France, poussée dite « course à la mer », succédant à notre victoire de la Marne.

On arma ainsi le *Ceylan* et le *Tchad*, de la Compagnie des Chargeurs Réunis, puis l'*Amiral-Duperré* et le *Canada*, ce dernier étant réservé pour l'armée navale de la Méditerranée.

Il fallait faire vite, car Dunkerque, devenue le centre de l'activité militaire dans le nord, après la chute d'Anvers, regorgeait de réfugiés belges, de blessés et de malades.

Il ne fallait pas songer à évacuer tous ces nombreux blessés et malades par voie ferrée ; c'est alors que les navires-hôpitaux militaires et réquisitionnés dirigèrent une grande partie de ce personnel sur les formations sanitaires des ports du Havre, Cherbourg, Brest et Saint-Nazaire.

Le *Ceylan* et le *Duguay-Trouin* furent les deux premiers navires qui eurent à assurer ces évacuations.

Le *Ceylan*, superbe cargo mixte, fut réquisitionné une première fois du 1^{er} novembre 1914 au 8 février 1915.

Ses caractéristiques sont : longueur, 152^m60 ; largeur, 16^m95 ; creux, 11^m25 ; jauge brute, 9063 T. 36 ; puissance de la machine, 8500 chevaux.

Nous ne parlerons que brièvement du rôle joué par ce navire dans l'évacuation des blessés dans le Nord ; rappelons seulement les faits principaux : au début, le *Ceylan*, fit quelques transports urgents de malades et de blessés sans être navire-hôpital.

Dans ses vastes faux-ponts, il pouvait facilement loger 900 malades ; il en eut même 950 à un moment donné. Dans sa première campagne de navire-hôpital, il lui est arrivé plusieurs fois d'entrer et de sortir de Dunkerque le même jour. Certains hommes venant d'être blessés lui étaient amenés par automobiles. Quant aux trains de blessés, ils venaient sur le quai, le long du bord. Les blessés allemands étaient mis à part, mais ils recevaient les mêmes soins que les nôtres. Il y avait à bord des

salles pour les fiévreux, les blessés graves et les blessés légers. Les blessés graves étaient installés dans la salle à manger des premières ; le salon de conservation servait de salle d'opérations et les malades opérés étaient placés ensuite dans la salle des blessés graves. Il y eut peu de décès à bord.

Pendant le dernier mois de son utilisation comme navire-hôpital dans le Nord, le *Ceylan* ne fit aucun voyage mais servit d'hôpital flottant pour les malades que l'on évacuait du front.

Pendant cette première période : octobre 1914 à janvier 1915, le *Ceylan* a transporté sur Cherbourg, Le Havre ou Saint-Nazaire 6350 personnes dont 2952 militaires français blessés ou malades quand il fut devenu officiellement navire-hôpital.

En janvier 1915, dans le port de Dunkerque, où il servit alors de dépôt de malades et convalescents, il reçut environ 1500 hommes.

Fin janvier 1915, après la stabilisation du front de combat dans le Nord, le *Ceylan* cesse d'être navire-hôpital pour devenir transport de troupes en Méditerranée, pas pour bien longtemps cependant, puisque le 1^{er} août 1915 nous retrouvions le *Ceylan* à Marseille, étant de nouveau en armement comme navire-hôpital pour la Campagne des Dardanelles.

LA CAMPAGNE DU « CEYLAN » EN MÉDITERRANÉE

Le 1^{er} août 1915, le *Ceylan*, après avoir effectué plusieurs transports de combattants sur la côte des

Dardanelles à jamais célèbre par ses pénibles souvenirs, se trouvait dans une des formes de radoub du cap Pinède à Marseille, devant être de nouveau et plus complètement transformé en navire-hôpital. Il fallait également faire vite, aussi nombre de matelots et d'ouvriers se prêtèrent de tout cœur à ce second armement.

Pendant qu'extérieurement, le *Ceylan* était l'objet d'une sérieuse toilette : peinture blanche partout au-dessus de la ligne de flottaison, application sur tout son pourtour de la large bande verte réglementaire et de deux immenses croix rouges sur la cheminée, mise en place de la rampe de lampes électriques vertes pour la navigation de nuit, débarquement du matériel inutile ou défendu par la Convention de la Haye... une désinfection et un nettoyage sérieux s'effectuaient fiévreusement à bord.

En trois ou quatre jours, le *Ceylan*, propre au dehors, propre au dedans, était prêt à recevoir son état-major médical et ses infirmiers, qui, dès leur arrivée, s'employèrent de toute leur activité à aménager les installations hospitalières. La Commission médicale chargée d'installer l'hôpital à bord du *Ceylan* profita largement des magnifiques salles de ce navire en faisant mettre en place, aussi vite que possible, dans le sens de la longueur des quadruples couchettes type « Amand-Vigié », sauf dans le salon des premières où des lits pour blessés graves fournis par l'armée furent rivés au parquet.

Ainsi donc, le *Ceylan*, recula pont par pont :

1° Sur le pont supérieur, les cabines pour l'état-major médical d'un côté, de l'autre les cabines pour officiers

malades ou blessés, soit environ 20 places pour ces derniers ;

2° Sur le pont du dessous ou pont des premières, le salon fut aménagé en salle de blessés graves ; latéralement à babord et en arrière du salon fut aménagée une vaste salle pour sous-officiers blessés ou malades pouvant loger facilement 80 hommes. En arrière de cette salle fut installée une pharmacie, large, parfaitement éclairée avec ses dépendances y compris une tisanerie. A côté de la pharmacie fut installée la salle d'opérations, suffisamment large et bien éclairée, pourvue d'une seule table d'opérations rivée au parquet, de tous les appareils de stérilisation et des armoires à instruments nécessaires, à l'abri des trépidations des machines. Sur tout le pourtour, un magnifique pont-promenade allait permettre, par beau temps, aux blessés et malades pouvant se lever, de se reposer et de respirer à pleins poumons l'air vivifiant de la mer ;

3° Au-dessous, à tribord, une grande salle fut réservée aux blessés moyens ; elle devait loger 185 hommes, un poste à pansements étant aménagé à l'avant de cette salle ;

4° Enfin, sous ce pont précédent ou pont principal, 5 salles spacieuses, communiquant entre elles par de larges panneaux et ayant accès vers la superstructure par des escaliers à pente assez douce, reçurent environ 100 quadruples couchettes « Amand-Vigié » destinées aux blessés et malades légers, pouvant se lever pendant un certain temps de la journée.

En dehors de ceci, une salle mortuaire fut édiflée à tribord arrière, près de l'ouverture de la cale n° 5, un local fut réservé sur l'avant au personnel infirmier.

Les cales furent réservées pour le matériel sanitaire nécessaire au bord, ou à transporter éventuellement aux armées opérant en Orient.

L'étuve à vapeur sous pression du bord serait autant que possible utilisée pour des désinfections urgentes de vêtements ou objets de literie.

Telles furent dans leur ensemble les dispositions prises rapidement à bord du *Ceylan* à Marseille ; c'est ainsi que vers la mi-août ce navire quittait le port pour commencer ses voyages d'évacuation.

Après avoir fait escale à Toulon, pour embarquer des médicaments, des instruments de chirurgie et du matériel sanitaire, le *Ceylan* appareillait pour Moudros (île de Lemnos).

A la vitesse de 14 nœuds le puissant navire franchit successivement le détroit de Bonifacio, côtoya le Stromboli, traversa le détroit de Messine, puis le canal de Cervi et le canal d'Oro, pendant que le personnel médical et infirmier du bord achevait d'organiser l'hôpital. Après trois jours et demi de navigation, le navire faisait son entrée dans la large rade de Moudros. Le lendemain nous recevions l'ordre d'aller mouiller près du cap Hellès à l'entrée du détroit des Dardanelles. C'est là que l'hôpital flottant commença à fonctionner. Mouillés à peu de distance du cap Hellès, nous recevions jour et nuit les blessés provenant de l'avant autant que de l'arrière. L'embarquement de ces blessés se faisait autant que possible par la coupée du navire.

Quand le temps le permettait, des blessés et malades étaient hissés à bord dans une large caisse pouvant facilement admettre un cadre, au moyen d'un treuil à

vapeur, procédé excellent, évitant aux hommes les chocs inévitables durant un transport à l'intérieur du navire, et les déposant doucement sur le pont, à proximité de la salle qui leur était destinée.

Aussitôt arrivés à bord, les blessés recevaient les soins nécessités par leur état, les opérations urgentes étant immédiatement pratiquées dans la salle d'opérations par le chirurgien du bord, les pansements étant effectués par le personnel médical et infirmier. Fonctionnant ainsi presque comme ambulance de première ligne, nous recevions tantôt 20, tantôt 50 blessés et plus par jour. Après huit jours de stationnement, durant lesquels les militaires traités à bord apprécièrent hautement le confort du navire-hôpital, nous recevions l'ordre de retourner à Moudros pour embarquer en complément un assez grand nombre de malades destinés, les Algéro-Tunisiens et les Sénégalais à Bizerte, les Français à Toulon. Après quatre heures de stationnement à Moudros, nous faisons route sur Bizerte. Nous avons ainsi un premier chargement de blessés et de malades. Les principales affections observées au cours de cette évacuation parmi les malades furent ; 1° La dysenterie ; 2° Le paludisme associé souvent à la précédente maladie ; 3° les fièvres typhoïde ou paratyphoïde. La dysenterie venait en premier lieu par sa gravité ; elle était ordinairement d'origine amibienne, peu de cas étant d'origine bacillaire. L'association du paludisme et de la dysenterie fut d'une gravité particulière et donna des symptômes de diarrhée profuse, le plus souvent sanguinolente ou bien « frai de grenouille » avec hypotension, asthénie, anémie et cachexie. Nous eûmes durant la traversée de

Moudros à Bizerte une dizaine de décès, dus principalement à la dysenterie avec paludisme et à la fièvre typhoïde.

Nous ne pouvons nous rappeler sans émotion la cérémonie de l'immersion de ces pauvres soldats dont il n'était pas possible de ramener la dépouille en leur mère-patrie. Le bord possédait deux aumôniers, l'un catholique, l'autre protestant. A l'heure fixée pour l'immersion, un piquet en armés se tenait près du cadavre soigneusement cousu dans une double enveloppe de toile, un poids de 30 kilogs solidement fixé aux pieds, déposé sur une glissière en face d'un sabord du navire et recouvert d'un large pavillon tricolore. En présence du commandant du navire, des officiers du corps de santé et du personnel disponible du bord, l'aumônier récitait les dernières prières, non sans adresser ensuite un dernier et émouvant adieu à ces pauvres soldats que la mer allait à jamais recouvrir. Au commandement bref de « mouillez » donné avec émotion par le commandant, les machines stoppaient, pendant que tous, passagers et membres de l'équipage, tête nue et tournés vers l'arrière, voyaient disparaître dans les profondeurs de la mer la dépouille du brave défenseur de la patrie, dépouille saluée par trois fois par le pavillon du navire, successivement amené et envoyé. Peu après, le navire reprenait sa course interrompue, pendant que les témoins de l'immersion regardaient une dernière fois dans le sillage le remous causé par la chute de celui ou de ceux dont les familles n'auraient jamais la consolation d'aller prier sur leurs

tombés. Minutes émouvantes qui remplirent chaque fois le cœur d'angoisse chez ceux qui les vécurent.

A l'arrivée à Bizerte, le navire fit rapidement route sur l'arsenal de Sidi-Abdallah. Après accostage à quai, le tiers environ de notre cargaison humaine fut débarqué, les hommes étant classes par spécialités, les uns étant immédiatement répartis dans les admirables formations sanitaires du lieu, les autres étant expédiés par un train sanitaire qui stationnait à quelques mètres du navire dans les autres formations sanitaires de la région, particulièrement de Bizerte. Quelques heures après, le navire faisait route sur Toulon, où les mêmes opérations de débarquement furent pratiquées en présence des autorités maritimes. Tel fut le premier voyage effectué par le *Ceylan*.

Le navire fit ensuite quatre autres voyages, le second suivant le même itinéraire, les autres sur Salonique, devenue le centre de notre activité militaire en Orient. Au cinquième voyage, un accident de navigation qui aurait pu devenir très grave, sans la présence d'esprit et les qualités manœuvrières du capitaine au long cours Jouan, amena le désarmement du navire qui fut rendu à sa compagnie le 26 décembre 1915. Le *Ceylan* avait donc effectué au total 5 évacuations de blessés et malades en Méditerranée, sur Bizerte et Toulon au cours desquelles 3846 hommes furent rapatriés dans des conditions satisfaisantes.

LES INCONVÉNIENTS ET LES AVANTAGES DU NAVIRE-HOPITAL « CEYLAN »

Par beau temps, les blessés et malades rencontrèrent un confort qu'ils ne connurent jamais ni dans les ambulances automobiles ni dans les trains sanitaires, étant bien couchés dans des salles chauffées, étant bien nourris et étant sûrs d'avoir leurs désirs satisfaits sur le champ par les admirables infirmiers et les médecins du corps de santé de la marine.

Mais il n'en était pas de même lorsque la mer démontée, chose rare, il est vrai, au cours de 5 évacuations effectuées, imprimant de violents mouvements de tangage et de roulis au navire, augmentait les souffrances des blessés et malades.

Nous avons observé que les Serbes et les Sénégalais étaient particulièrement sensibles au mal de mer ; c'est ainsi que nous eûmes toujours un nombre de décès plus élevé par mauvais temps que par beau temps. Tel fut pour les hommes l'inconvénient le plus sérieux.

A côté de ceci, il faut noter l'absence de salles d'isolement, le nombre peu élevé des postes à pansements, le manque de laboratoire de bactériologie et de salle de radiographie, et l'impossibilité d'isoler parfaitement les aliénés.

Mais tous ces inconvénients réunis furent dépassés de beaucoup par les avantages que présentait le navire-hôpital *Ceylan*, ses salles spacieuses, bien aérées et bien éclairées, ses ponts-promenade, le pont principal et la

dunette qui permettaient aux blessés et malades suffisamment valides de rester la plus grande partie de la journée à l'air, sa vitesse, la facilité avec laquelle on pouvait surveiller les hommes, les soigner, les alimenter, fait que ce navire fut au début un des meilleurs parmi les transports-hôpitaux. Nous eûmes de véritables transformations chez les hommes, des résurrections même, grâce à la puissante action du moral sur le physique ; c'est ainsi que nous nous rappelons l'agitation heureuse à bord quand l'homme de vigie avait signalé, du haut du grand mât, la terre de France : Toulon aux côtes si jolies que ces hommes avaient quittées avec tant de peine et qu'ils revoyaient avec l'assurance, pour la plupart, de retourner pour un temps en leur foyer natal. Tel fut le fonctionnement du navire-hôpital *Ceylan* au cours du second semestre de l'année 1915.

CHAPITRE II

LE NAVIRE-HÔPITAL « DUGUAY-TROUIN »

Comme il a été dit précédemment, le *Duguay-Trouin* fut rapidement armé en navire-hôpital à Brest le 7 août 1914.

Aucun navire de la flotte ne pouvait se prêter plus facilement et sans moins de transformations à remplir le rôle de navire-hôpital. Le *Duguay-Trouin* était un survivant de nos transports d'Extrême-Orient : ses nombreux et larges sabords, ses batteries vastes, admirablement éclairées, et le système d'aération parfait qu'il possédait motivaient amplement sa transformation en navire-hôpital.

Personnellement, nous ne reçûmes l'ordre d'embarquer sur ce navire que le 14 juillet 1917 ; nous exposerons donc par la suite quel était l'état de l'hôpital à cette date, nous réservant pour l'instant de donner un aperçu des traversées qu'il effectua et du travail accompli à bord jusqu'au jour de notre embarquement.

La campagne du *Duguay-Trouin* peut être divisée de la façon suivante :

- 1° Campagne de la mer du Nord (14 août 1914-27 février 1915).
- 2° Campagne des Dardanelles (27 février 1915-7 janvier 1916).

3° Campagne de Salonique (7 janvier 1916 au 14 juillet 1917).

4° Suite de cette campagne de Salonique (14 juillet 1917-11 novembre 1918).

Pendant la première campagne, le *Duguay-Trouin* fit 12 voyages d'évacuation de blessés et de malades appartenant à l'armée opérant en Belgique et dans le Nord de la France ; il débarqua ainsi 7089 hommes à Cherbourg, 2564 à Brest, 872 au Havre, soit au total 10525 hommes dont 6649 blessés et 3876 malades.

A ces chiffres, on doit ajouter : 230 prisonniers allemands traités à Brest en septembre 1914, 38 éclopés mis temporairement en subsistance à bord à Dunkerque, 500 soldats belges pansés à bord, ainsi que 45 Anglais du service automobile des transports de la Royal Navy, plus 22 décès, nous arrivons au nombre de 11.338 soldats et marins des armées alliées ou prisonniers de guerre ayant reçu les soins médicaux à bord du bâtiment pendant cette première période.

15 interventions furent pratiquées d'urgence, sous chloroforme, à savoir : 5 amputations, 6 trépanations, 2 ligatures, 1 laparotomie, 1 arthrotomie.

261 interventions furent faites sous anesthésie locale à la cocaïne ou à la stovaïne, elles consistèrent en extractions de projectiles situés dans les plaies anfractueuses ou dans les parties molles à savoir : 120 extractions de shrapnells, 85 de balles, 55 d'éclats d'obus, 1 d'aiguille du poignet.

289 radiographies et 569 examens radioscopiques furent pratiqués.

22 décès survinrent à bord, se répartissant comme suit :

A Brest :	Tétanos (allemand)	1
1 ^{er} voyage :	Perforation intestinale par balle	1
	Section de la moelle cervicale par balle	1
2 ^e voyage :	Plaie pénétrante de poitrine (éclat d'obus).....	1
3 ^e voyage :	Fracture de cuisse (éclat d'obus).....	1
	Pneumonie	1
5 ^e voyage :	Gangrène gazeuse	1
	Suicide par pendaison (évacué pour bronchite)	1
	Fractures multiples (bras et jambes)...	1
	Gangrène gazeuse	1
6 ^e voyage :	Fractures multiples (bras, cuisse, jambes).....	1
	Fracture d'un bras par éclat d'obus (mort subite).....	1
	Éclatement de l'épaule	1
7 ^e voyage :	Tétanos (dont 1 allemand).....	4
	Fracture grave de l'avant-bras (mort subite)	1
10 ^e voyage :	Fracture de cuisse par éclats (mort subite).....	1
	Congestion pulmonaire	1
12 ^e voyage :	Plaie pénétrante de poitrine.....	1
	Endocardite (mort subite).....	1

Les corps de ces décédés furent inhumés aux ports de débarquement.

Pendant la seconde période ou Campagne des Dardanelles, le *Duguay-Trouin* assista à la plus grande partie des opérations de l'armée navale et au débarquement des troupes sur les deux côtes européenne et

asiatique. Au cours de cette période, la plus rude entre toutes, deux voyages d'évacuation furent effectués sur Alexandrie qui reçut ainsi 1.000 blessés graves environ.

Le navire fit ensuite plusieurs voyages sur Bizerte, puis sur Toulon, au cours desquels 3 500 blessés et malades furent évacués.

Le travail extraordinaire effectué à bord durant cette campagne, l'affluence des blessés graves, n'ont pas laissé le temps d'établir une statistique exacte des interventions pratiquées à bord.

Ce fut sans aucun doute la période la plus douloureuse dans l'histoire des campagnes du *Duguay-Trouin*. Malgré le dévouement sans bornes du personnel du navire et la tâche surhumaine fournie par Monsieur le médecin principal de la marine Avérous, médecin chef et chirurgien du bord, il y eut un nombre élevé de décès : c'est ainsi qu'au cours d'un voyage sur Bizerte on fut dans l'obligation de renouveler 127 fois la pénible cérémonie de l'immersion des morts précédemment décrite.

Pendant la troisième période, c'est-à-dire du 7 janvier 1916 au 14 juillet 1917, le *Duguay-Trouin* effectua 16 voyages dont 8 sur Toulon et 8 sur Bizerte. Au cours de ces évacuations le navire a transporté :

	Blessés	Malades	Total
Sur Toulon.....	959	4.408	5.367
Sur Bizerte.....	1 632	3 460	5.093

10 460

A ce nombre il faut ajouter :

1) provenant de l'évacuation de Moudros	180
2) provenant de Corfou	37
3) évacués sur le navire-hôpital <i>France-IV</i>	61
4) évacués sur le navire-hôpital <i>Vinh-Long</i>	380
5) décès en cours de traversées	46
	704

Donc, 11.164 français, alliés ou prisonniers de guerre furent transportés au cours de cette troisième période; à savoir :

Français	5.541
Serbes	5.444
Russes	147
Monténégrins	7
Allemands	5
Bulgares	19
Autrichiens	1

Le nombre des évacués oscilla entre 627 et 755 par voyage, jusqu'à l'époque où les Allemands menacèrent de torpiller les navires-hôpitaux, obligeant ainsi notre gouvernement à embarquer à bord de tous ces navires les personnages les plus marquants parmi nos prisonniers ; à partir de ce jour le chiffre de 455 hommes ne fut pas dépassé. Au point de vue de l'hygiène à bord les mesures prises durant la nuit, c'est-à-dire l'extinction des lumières et la fermeture de tous les hublots, eurent des conséquences plutôt funestes, l'air vicié et la température forcément élevée, 28° à 30°, la nuit, incommodèrent sérieusement nos malades.

Au bout de 10 mois environ de ce régime commun à tous les navires, les prisonniers allemands furent débar-

qués pendant que des commissaires de la marine royale espagnole embarquaient à bord de chacun des navires-hôpitaux. Nous pûmes alors reprendre normalement les traversées sous le couvert de la Convention de La Haye que les Allemands avaient délibérément violée en coulant plusieurs navires-hôpitaux britanniques.

A noter qu'ils n'attaquèrent jamais les navires-hôpitaux français. De ce fait les traversées s'étaient considérablement allongées, au lieu de 4 jours pour aller à Salonique, il nous est arrivé d'en mettre 12 et plus, étant obligés de nous réfugier le jour dans certains ports pour ne naviguer que de nuit, escortés par des torpilleurs, au même titre que les navires de commerce.

Au cours de cette troisième période, il y eut beaucoup moins de blessés et de malades graves que durant la précédente, l'armée ayant édifié de magnifiques installations hospitalières à Salonique et les éminents médecins et chirurgiens de l'A. O. ne nous livrant plus que des blessés opérés et des malades presque convalescents.

Néanmoins, 187 opérations furent pratiquées durant cette troisième période, dont 67 sous chloroforme, et 120 sous anesthésie locale à la cocaïne ou à la stovaïne. Les opérations pratiquées sous chloroforme furent :

Hernie étranglée	1
Abcès du foie	2
Trépanations	6
Castration	1
Amputations	8
Arthrotomies	4
Laparotomie	1
Enucléation d'œil	1
Extraction de projectiles	17
Anévrisme	1
Ligatures	2
Luxations (hanche, coude, épaule).	3
Fractures compliquées (esquillectomie).	17
Trachéotomie	1
Mastôidite	1
Empyème	1

67 opérations.

4656 pansements furent faits ; les cas de gangrène gazeuse furent rares, 3 seulement nécessitèrent l'amputation ; plusieurs cas d'abcès gazeux furent observés chez des blessés dont les plaies suturées avaient été imparfaitement visitées et désinfectées. Après incision large suivant l'ablation des sutures, un lavage au liquide de Dakin fut fait tandis que les débris vestimentaires et les tissus sphacelés étaient enlevés. Il n'y eut pas un seul cas de tétanos durant cette période, en raison des excellentes mesures prises à terre par le service de santé militaire. 751 examens aux rayons X furent pratiqués dont pas mal avec clichés et positifs. Les principales maladies observées furent comme précédemment le

paludisme (dont pas mal de cas de cachexie palustre, particulièrement chez les Serbes) et la dysenterie. Les décès se répartissent comme suit :

	Français		Serbes	Russes	Total
	Marine	Guerre			
Congestion pulmonaire...	1	»	1	»	2
Occlusion intestinale.....	1	»	»	»	1
Ictère grave	1	»	»	»	1
Dysenterie	»	1	3	»	4
Brûlures multiples	»	1	»	»	1
F. T.....	»	2	»	»	2
Accès pernicieux.....	»	4	1	»	6
Cachexie palustre	»	5	8	»	13
T. P.....	»	»	2	»	2
Asphyxie par immersion	»	»	2	»	2
	3	13	17	1	34

En résumé, au cours de ces trois premières périodes, soit 36 mois de guerre, qui furent sans aucun doute les plus dures et qui prouvèrent le plus l'utilité des navires-hôpitaux, le *Duguay-Trouin* fit 38 voyages, parcourant ainsi 66.204 milles marins à la vitesse moyenne de 10 nœuds 5 à l'heure.

Il a débarqué :

	Blessés ou malades
à Cherbourg	7.089
à Brest.....	2.564
au Havre.....	872
à Alexandrie	1.364
à Toulon	7.526
à Bizerte	6.968
	26.383

En outre, 2070 blessés ou malades ont été soignés sans être rapatriés, soit au total 28453 français, alliés ou prisonniers de guerre furent rapatriés, se répartissant comme suit :

<i>Entente</i>	Nord	Dardanelles	Salonique	Total
Français	10.415	3.881	5.541	21.837
Serbes	»	»	5.444	5.444
Belges	514	»	»	514
Russes	»	4	147	151
Anglais	45	2	»	47
Monténégrins	»	»	7	7
Grecs	»	1	»	1
<i>Ennemis</i>				
Allemands	384	»	5	389
Turcs	»	43	»	43
Bulgares	»	»	19	19
Autrichiens	»	»	1	1
	11.358	5.931	11.164	28.453

Enfin, 968 opérations furent pratiquées dont 317 sous anesthésie générale et 651 sous anesthésie locale, 2924 examens aux rayons X furent faits et 18.908 pansements furent appliqués.

LE « DUGUAY-TROUIN » EN JUILLET 1917

Le 14 juillet 1917, nous embarquions par ordre sur le *Duguay-Trouin* ; nous allons décrire l'organisation du navire à cette époque. Le *Duguay-Trouin* avait comme caractéristiques : 105 mètres de longueur, son tirant

d'eau moyen en charge oscillant entre 6 m. 43 et 6 m. 80. Sa vitesse moyenne était de 9 nœuds, mais il pouvait en donner 10 par très beau temps, 3 à 6 nœuds seulement par mer debout.

A son armement, c'est-à-dire en août 1914, et petit à petit par la suite, les aménagements qui existaient dans le faux-pont (bibliothèque des élèves de l'Ecole navale), dans la batterie basse (poste de l'équipage), dans la batterie haute (poste des élèves) furent enlevés et remplacés par des lits d'émigrants type Amand Vigié dans le faux-pont et la batterie basse, par des cadres dans la batterie haute. La dunette, comprenant le réfectoire et les salles de conférence, reçut aussi son contingent de cadres. Deux ou trois chambres laissées inoccupées par l'état-major du navire et les 4 salles d'interrogation des élèves furent presque sans changements réservées aux officiers blessés ou malades. Le 14 juillet 1917, l'hôpital du *Duguay-Trouin* se composait donc de 4 grandes salles superposées : 1° le faux-pont pouvant admettre 77 hommes, la batterie basse 156, la batterie haute 121, la dunette 65 ; en outre, à l'arrière de la batterie basse, on comptait 2 cabines à quatre couchettes, plus une à deux ; à l'avant de la batterie haute, une série de chambres et de cabines pouvaient loger 15 malades ; à l'arrière de cette batterie se trouvaient 3 cabines destinées à abriter des officiers supérieurs. Enfin, 4 chambres destinées également aux officiers supérieurs se trouvaient sur la dunette.

Il y avait à bord à ce moment trois systèmes de couchage en service :

1° Des lits d'émigrants (type Amand-Vigié) dans le

faux-pont et la batterie basse où ils étaient superposés ce qui donnait 233 places.

2° Des lits fournis par l'armée dans la batterie haute et la dunette.

3° Enfin, des lits à roulis du type de ceux des infirmeries à bord des navires de guerre, environ une vingtaine dans les cabines.

Nous devons signaler enfin les locaux du faux-pont AR, tous munis d'une porte grillagée et fermant hermétiquement, destinés aux aliénés et aux prisonniers de guerre blessés.

La salle d'opérations (longueur 7 m. 75, largeur 5 m. 80) était aérée en abord, sur toute sa longueur, par de larges baies mobiles en verre cathédrale et au plafond par une clairevoie qui l'inondait de lumière; la nuit, l'éclairage artificiel était assuré par des lampes plafonnières fixes de 80 bougies et une lampe portative à réflecteur de 80 bougies pour l'éclairage du champ opératoire. Le matériel chirurgical se composait de 3 tables et 5 étagères Auffret, un stérilisateur Poupinel construit par les moyens du bord, une poissonnière, deux stérilisateurs avec réchauffage par serpentin à vapeur; l'un pour eau froide, d'une contenance de 70 litres; l'autre pour eau chaude, d'une contenance de 50 litres, l'eau pouvant respectivement y être portée à l'ébullition en sept ou cinq minutes. Le matériel instrumental était fourni par l'armée.

La salle de radiographie, communiquant directement avec la salle d'opérations, était dotée d'appareils provenant de la maison Gaiffe, à savoir: une installation grand modèle de Gaiffe sur courant continu de 80 volts avec un inter-

rupteur à mercure, un grand transformateur Rochefort-Gaiffe, un pied support d'ampoules, à refroidissement par eau, des ampoules de divers modèles, des écrans renforçateurs et un dispositif permettant d'opérer sous écran. Des dispositifs spéciaux permettaient d'user de ces divers appareils, même en cas de mauvais temps. Un laboratoire de radiographie, avec négatoscope était installé en abord.

L'installation dans un même local de la salle d'opérations et de la salle de radiographie, son complément indispensable dans la chirurgie de guerre et du cabinet de développement des clichés avec négatoscope, constituaient un service complet de radio-chirurgie d'urgence qui avaient permis et devait permettre avec un personnel aussi restreint que possible, le maximum de rendement dans le minimum de temps.

Quatre postes à pansements étaient installés dans les batteries, aucun pansement ne devant être fait au lit du blessé, mais seulement dans ces postes où tous instruments et objets nécessaires se trouvaient, le temps du pansement était employé à la remise en état des lits par les infirmiers.

Signalons en outre l'heureuse disposition qui permettait de distribuer l'eau stérilisée et le liquide de Dakin dans la salle d'opérations et dans les postes à pansements grâce à des réservoirs hermétiquement clos situés au-dessus de la salle d'opérations et une canalisation parfaitement installée. Les eaux de lavage, les eaux souillées de sang étaient partout évacuées à la mer par des canalisations également très bien installées. Les pansements par trop souillés étaient jetés à la mer

durant les traversées ou incinérés dans les chaufferies du navire dans les ports.

Enfin, une pharmacie bien organisée, une machine à glace pouvant fournir 240 kilogrammes de glace par jour et par température moyenne, une salle mortuaire, des salles de douches et bains, en nombre insuffisant il est vrai, une buanderie rudimentaire sans doute, mais suffisante souvent, des latrines ou « poulaines » bien installées en abord des batteries hautes, des cuisines assez vastes et propres, plus une laiterie et une tisa-nerie complétaient l'organisation de ce navire-hôpital qui, s'il n'était pas parfait, présentait néanmoins un grand nombre d'avantages.

Lorsque le *Duguay-Trouin* ne possédait pas toutes ces installations il pouvait loger dans ses cadres et hamacs 720 malades environ ; les dangers de ce surpeuplement et les inconvénients qui en résultaient ont fait changer cet état de choses et provoqué l'adoption du dispositif précédemment décrit qui a judicieusement réduit à 450 le chiffre des blessés, malades et convalescents transportés.

L'embarquement et le débarquement des malades se faisait par de très larges coupées évidées sur les flancs du navire, au niveau de la batterie basse, un peu au-dessus de la ligne de flottaison. Les blessés et malades graves transportés sur cadres étaient hissés dans les salles supérieures du navire au moyen d'un treuil à bras situé à l'intérieur et vers le milieu du navire. En raison du plus grand confort des deux salles supérieures, celles-ci étaient réservées pour les blessés et les malades graves, les deux inférieures ne devant admettre que des

hommes peu atteints ou convalescents.

Enfin, le service était assuré par un médecin principal de la marine, médecin-chef, deux médecins de 1^{re} classe dont un chirurgien, un pharmacien de 1^{re} classe, trois médecins de 3^e classe auxiliaires, étudiants en médecine (un seul resta à bord par la suite), une trentaine d'infirmiers brevetés de la marine, y compris leurs gradés, plus une vingtaine de matelots sans spécialité, destinés à aider les infirmiers pour les gros travaux. Enfin un aumônier catholique et un aumônier protestant complétaient heureusement le personnel en s'employant de leur mieux à distraire les hommes et à les reconforter. Telle était dans son ensemble l'organisation de l'hôpital du *Duguay-Trouin* en 1917, organisation qui resta la même jusqu'à la fin de la guerre.

Le navire fit ainsi une dizaine de voyages durant cette quatrième et dernière période, le cycle étant : deux voyages de Salonique sur Bizerte et un voyage sur Toulon. Au cours de ces voyages il évacua surtout des malades et des convalescents au nombre d'environ 5000.

On peut donc considérer que ce navire a évacué sur les formations sanitaires de France et de Tunisie 35.000 hommes au cours de la guerre. Ce chiffre à lui seul donne une idée du travail accompli à bord et de l'aide considérable apportée par ce navire aux armées opérant dans le nord de la France et en Orient. Il servit en outre à deux reprises d'hôpital flottant au cours de l'épidémie de grippe en 1918 : en juillet et août à Moudros, en septembre à Toulon. Nous décrirons dans un chapitre suivant le fonctionnement de l'hôpital au cours de cette terrible épidémie.

DES INCONVÉNIENTS ET DES AVANTAGES DU NAVIRE-HOPITAL « DUGUAY-TROUIN »

Parmi les défauts du *Duguay-Trouin*, nous devons signaler :

1° Sa faible vitesse ; en dernier lieu il ne pouvait en effet donner que 9 nœuds à l'heure, ce qui augmentait considérablement la durée des traversées, comparativement à la durée de celles effectuées par les navires réquisitionnés.

2° Son instabilité ; ce navire est en effet un mauvais marin. Alors que d'autres navires sillonnaient la mer sans tanguer ni rouler, même par temps relativement mauvais, le *Duguay-Trouin* occasionnait le mal de mer à beaucoup de nos blessés et malades.

3° Son défaut de compartimentage, chose qui aurait pu devenir très grave en cas de torpillage, de rencontre de mine sous-marine ou d'événement de mer.

4° L'absence de réfectoires vastes.

5° Le degré de vétusté du navire ; ayant en effet plus de 45 années d'existence, sa vieille et monumentale machine imprimait des trépidations assez fortes dans les parties inférieures, ce qui gênait considérablement les malades dans leur sommeil ; d'autre part des réparations à effectuer immobilisaient souvent le navire dans les ports, surtout durant la dernière période de la guerre.

6° Au point de vue médical, l'absence de laboratoire de bactériologie. Ce défaut, commun à presque tous les navires-hôpitaux, a été maintes fois signalé par les

médecins de ces bateaux. Combien de fois en effet aurions-nous pu fixer un diagnostic certain et appliquer un traitement approprié si nous avions été munis même du strict nécessaire pour pratiquer des examens de laboratoire.

On peut dire, malgré tous ces inconvénients, que le navire-hôpital *Duguay-Trouin* constituait un progrès sur le précédent qui fut avant tout un transport-hôpital rapide.

Ce qu'il y avait surtout de remarquable à bord du *Duguay-Trouin*, ce sont : la salle d'opérations, la salle de radiographie, les postes à pansement et son organisation au point de vue logement, en 1917, précédemment décrits. Nous eûmes rarement à entendre des plaintes de la part des hommes.

Néanmoins, avant de terminer cet exposé sur le navire-hôpital *Duguay-Trouin*, nous devons dire qu'il aurait été un navire-hôpital de stationnement parfait, tandis qu'il n'a été qu'un transport-hôpital médiocre, en raison de son instabilité, de sa faible vitesse et de son degré de vétusté.

DU TRAVAIL EFFECTUÉ PAR LES NAVIRES- HOPITAUX DURANT LA GUERRE

La marine utilisa 17 navires depuis le début de la guerre, jusqu'au 11 novembre 1918. Les uns, comme le *Bien-Hoa*, le *Ving-Long* et le *Duguay-Trouin*, qui étaient des transports de l'Etat, ont fonctionné durant toute la

guerre et fonctionnent même encore pour les besoins de l'armée du Levant. Les autres navires réquisitionnés, comme : *Amiral-Duperré*, *Ceylan*, *Bretagne*, *Tchad*, *Canada*, *France-IV*, *Divona*, *Louqsor*, *La Navarre*, *Sphinx*, *André-Lebon*, *Lafayette*, *Asie*, *Flandre*, fonctionnèrent durant une plus ou moins grande partie des hostilités. Un 18^e navire, le *Charles-Roux*, fonctionna un certain temps comme hôpital flottant au début de la campagne d'Orient, sous les auspices des sociétés françaises de la Croix-Rouge.

Durant la campagne du Nord, 31.227 hommes furent évacués comme suit :

	Traversées	Evacués
<i>Duguay-Trouin</i>	12	10.525
<i>La Bretagne</i>	10	8 086
<i>Tchad</i>	7	6.378
<i>Amiral-Duperré</i>	5	3.286
<i>Ceylan</i>	5	2.952
		31.227

Durant la campagne d'Orient, 216.746 blessés ou malades furent évacués sur les ports de la Méditerranée, à savoir :

Débarqués à Toulon.....	147.671
» à Bizerte	63.713
» en Algérie	5 362

Nous ne pouvons donner les chiffres des 17 navires-hôpitaux utilisés, cependant, pour donner une idée du travail accompli pendant une certaine période, la deuxième de la guerre, nous donnons le tableau ci-dessous indiquant les chiffres de 7 navires réquisitionnés.

	Lits	Traversées	Evacués
<i>André-Lebon</i>	984	13	11.050
<i>Asie</i>	750	15	14.430
<i>Flandre</i>	820	20	13.799
<i>France-IV</i>	2.500	8	20.000
<i>Lafayette</i>	1.000	23	21.137
<i>Navarre</i>	750	17	10.359
<i>Sphinx</i>	1.000	25	21.345
	7.804	121	112.120

On peut donc dire en chiffres ronds que les 17 navires utilisés ont transporté 300.000 blessés ou malades au cours de la dernière guerre. Ce chiffre à lui seul donne une idée du labeur intense fourni par notre flotte de navires-hôpitaux.

Grâce aux efforts de tous à bord : médecins, infirmiers, infirmières et aumôniers, on peut dire que cet important service a fonctionné à la satisfaction de tous dans des conditions qui font honneur à notre marine de guerre, à notre marine marchande, à l'Armée et à la science françaises.

Nous aurions bien voulu, pour compléter notre travail, donner un aperçu de ce qui fut fait par les navires-hôpitaux des puissances étrangères. Malheureusement, les difficultés rencontrées pour nous procurer des statistiques et le peu de temps mis à notre disposition ne nous ont pas permis d'effectuer ce travail. Nous pouvons dire cependant que si parfois nous avons rencontré mieux chez nos alliés, nous avons rencontré aussi plus mal ; le travail de leurs navires-hôpitaux fut également immense et bien mené, mais celui des

navires-hôpitaux français ne lui fut en rien inférieur. En nous plaçant surtout au point de vue des capacités et du dévouement du personnel, ainsi qu'au point de vue du rendement des navires, nous eûmes souvent, pour ne pas dire toujours, une supériorité marquée.

CHAPITRE III

NOTES MÉDICALES SUR LES DIVERSES FORMES DE PALUDISME OBSERVÉES A BORD DES NAVIRES- HOPITAUX.

Nous eûmes à observer durant les diverses traversées effectuées à bord du *Ceylan* et du *Duguay-Trouin*, ainsi que durant les assez longs séjours qui nous furent imposés dans les ports, de nombreux cas de Paludisme.

En raison de l'extrême diversité des contingents opérant en Orient : soldats provenant des régions du nord de l'Afrique, du Maroc, de l'Afrique occidentale, voire de l'Extrême-Orient ; à côté d'eux, des matelots impaludés dans des endroits fort différents, mais souvent aussi sur les côtes de l'Afrique occidentale ; en plus, un certain nombre de soldats alliés ou prisonniers de guerre ayant séjourné en Pologne ou dans les Balkans et, enfin, soldats de la métropole ayant contracté pour la première fois le Paludisme en Macédoine.. nous eûmes des formes très différentes de Paludisme à observer.

Quelle que soit l'intensité des symptômes présentés, nous avons remarqué que les soldats coloniaux et les matelots provenant des côtes d'Afrique : de Dakar au Congo présentaient sans aucun doute une forme de paludisme particulièrement tenace et grave. Ces derniers nous arrivaient à bord, très anémiés et amaigris, parfois même cachectiques. Mis en observation et traités immédiatement selon les règles habituelles, nous avons

remarqué qu'ils ne présentaient jamais l'accès paludéen classique, la période prémonitoire, le frisson, le stade de chaleur, le stade de sueur ne se retrouvant plus, l'accès se produisant de préférence de douze heures à vingt-quatre heures au lieu de minuit à douze heures comme c'est la règle générale

C'était surtout vers l'heure du repas du soir que se montraient ces accès, donnant comme premiers symptômes une céphalée violente avec forte courbature. De la quinine administrée immédiatement à ces sujets n'a jamais paru donner une action décisive ; ils étaient obligés de se coucher, les jambes ne pouvant plus les porter, étant pris de vertiges et de nausées, parfois même de syncope. La température, prise chaque fois, donnait 40° et plus, avec pouls vibrant, plein et rapide. Ces hommes avaient la face pâle, les traits tirés, les yeux brillant de la fièvre que soulignait une teinte sombre de l'orbite, la langue blanche, rouge sur les bords, légèrement sèche. Des hoquets les secouaient par instants et entraînaient des vomissements alimentaires d'abord, bilieux ensuite. A l'examen de ces malades, on constatait : abdomen légèrement ballonné, douloureux à la palpation, le foie étant généralement normal, la rate grosse, les reins leur faisant fortement mal et les obligeant à se tenir couchés en chien de fusil ; une céphalée très douloureuse les accablait, leur donnant l'impression d'un casque trop étroit leur enserrant la tête et transformant en sensation très pénible tout bruit fait autour d'eux. La constipation était généralement la règle, avec urines rares et hautes en couleur. Cet état durait en moyenne deux heures ; par la suite, les divers symptômes allaient

en s'atténuant, les vomissements prenant fin, les douleurs dans la région lombaire diminuant, le mal de tête disparaissant lentement mais progressivement.

La température prise trois heures environ après le début de l'accès accusait généralement un abaissement de un degré à un degré et demi, le pouls devenant moins rapide, mais restant généralement fort. Au bout de trois ou quatre heures, ces hommes se sentaient mieux et pouvaient s'allonger dans leurs couchettes, mais étant fatigués à l'extrême. Au bout de six à sept heures, ils s'endormaient enfin.

Le lendemain, généralement pas de température ; ces hommes très las il est vrai se sentaient réellement mieux et demandaient à être alimentés. Mais le soir, à la même heure que la veille, les mêmes symptômes réapparaissaient, suivant le même cycle, disparaissant au bout de six heures et pendant trois, quatre jours, jamais cinq, le même cycle fébrile se présentait le soir, le même cycle d'amélioration chaque matin. Le cinquième jour, l'accès du soir ne reparaisait pas et les malades entraient en convalescence, n'offrant plus que les caractéristiques d'une anémie profonde et d'une faiblesse extrême. Pendant ces jours de convalescence, les fonctions organiques étaient normales, l'appétit étant très bon, le cœur ne présentant rien à l'auscultation, les selles étant régulières, les urines normales et limpides. Seule la rate restait grosse et pouvait être nettement sentie à la palpation. Dix jours environ après, ces malades pouvaient se lever définitivement, mais étant encore très anémiés et très affaiblis.

Nous avons observé chez d'autres hommes des accès

présentant des caractères moindres que ceux décrits précédemment, notamment chez les impaludés provenant d'Extrême-Orient, de Macédoine, de Roumanie, de Serbie et enfin des marais de Pologne.

Chez ceux impaludés en Extrême-Orient, nous avons observé qu'ils ne présentaient que quelques accès intermittents, disparaissant vite sous l'influence de la quinine et du rapatriement.

Chez ceux impaludés à Salonique, les plus atteints après ceux impaludés sur les côtes de l'Afrique occidentale, nous avons observé plus souvent du plasmodium falciparum que du vivax. Un certain nombre de ces malades étaient à la période primaire : fièvre intermittente, quotidienne, tierce, accompagnées d'une anémie plus ou moins marquée. D'autres étaient en plein paludisme secondaire ; les accès étaient rares ou avaient disparu depuis une semaine ou davantage, mais les sujets étaient dans un état d'anémie assez prononcée, avec un teint terreux rappelant leur séjour dans un pays paludéen.

Nous avons enfin observé la malaria chez des prisonniers de guerre provenant de Serbie ou de Roumanie : un peu d'anémie, quelques rares accès fébriles, quelques accès de céphalée peu fréquents rappelaient simplement que ces hommes avaient été impaludés.

Enfin, chez quelques autres prisonniers provenant de Pologne, nous avons observé un paludisme un peu plus sévère : ces hommes avaient un aspect las, fatigué, un teint jaunâtre et un manque absolu d'appétit. Peu d'accès fébriles mais : céphalée fréquente, des troubles gastriques assez rapprochés, de la courbature et une faiblesse marquée.

Au point de vue thérapeutique, il nous a été donné, à la suite de Monsieur le Médecin de 1^{re} classe de la marine P.-J.-L. Charpentier, d'observer les effets salutaires de l'acide tannique dans certaines formes de paludisme rebelle, particulièrement le paludisme des côtes de l'Afrique occidentale. Dans cette dernière forme, la quinine et l'arsenic associés n'empêchaient pas les accès de se représenter ; tout au plus ils les retardaient, mais les symptômes précédemment décrits reparaissaient toujours.

Après administration de quinine et d'acide tannique, nous avons pu remarquer que les accès s'atténuaient peu à peu, puis disparaissaient pour ne plus se reproduire, l'anémie allant en s'atténuant progressivement. L'acide tannique, selon la méthode du Dr Charpentier, méthode déjà préconisée en 1894 par le Dr Bourrelier d'Alger, était administré de la façon suivante : 1 gr. 50 d'acide tannique pro die, en trois prises également espacées, associé à une dose de sulfate de quinine n'excédant jamais 0 gr. 75. Dès que les manifestations ne se reproduisaient plus, c'est-à-dire dans la forme tenace de paludisme précédemment décrite, on diminuait d'un tiers la dose des médicaments précédents, puis au bout d'une nouvelle période de quatre jours on remplaçait la quinine par le cacodylate de soude tout en continuant à faire absorber aux malades de l'acide tannique à faible dose.

Telles furent les diverses formes de paludisme observées par nous au cours de nos évacuations et les moyens thérapeutiques employés en sus des moyens ordinaires.

LE « DUGUAY-TROUIN », HOPITAL DE STATIONNEMENT AU COURS DE L'ÉPIDÉMIE DE GRIPPE DE 1918.

Au début du mois de juillet, le *Duguay-Trouin* se trouvait à Sidi-Abdallah, près de Bizerte, venant d'effectuer une évacuation de malades et convalescents provenant de Salonique, quand il reçut l'ordre d'avoir à compléter rapidement ses approvisionnements en vivres, en matériel et médicaments pour remplir les fonctions d'hôpital de stationnement à Moudros, près l'escadre destinée à empêcher la flotte russe désormais aux mains des Allemands de tenter un coup de force en sortant du détroit des Dardanelles.

En premier lieu, nul à bord ne songeait à voir le navire surchargé de malades à Moudros, néanmoins, les dispositions prises allaient pouvoir assurer soins et vivres pour 300 malades environ pendant deux mois.

A notre arrivée à Moudros, nous reçûmes environ une cinquantaine de matelots malades et convalescents indisponibles à bord de leurs navires. Peu après, éclatait une intense épidémie de grippe à bord du cuirassé *Patrie* ancré à peu de distance de nous. Disons tout d'abord que la grippe a sévi partout en armée navale et que aucun bâtiment, aucune base ne furent épargnés, Les navires étaient dispersés par unité ou par groupe, dans la Méditerranée, particulièrement dans la partie Orientale. Les premiers furent atteints en Occident, à Toulon en avril ; puis très rapidement, l'épidémie gagna

la partie centrale (Bizerte, Malte, Corfou, Italie) en mai ; la Grèce en certains points (Pirée et Salonique) en juin ; les îles de la mer Egée en juillet ; le Péloponèse en août ; la côte de Syrie en octobre ; Port-Saïd en novembre ; enfin Constantinople en décembre, avant de pénétrer dans la mer Noire. C'est ainsi que la marche, normale ou classique du Nord au Sud, évolua cette fois de l'Occident à l'Orient, à l'inverse des épidémies antérieures où elle se faisait de l'Est à l'Ouest,

Le plus grand nombre des cas se produisirent en mai, époque où une grande quantité de navires étaient réunis à Corfou. Et il y eut une recrudescence en septembre, si bien que certains bâtiments ont été soumis à une seconde épidémie, frappant presque exclusivement des hommes nouvellement embarqués ; le nombre des cas fut moindre, mais à forme plus sévère. Presque partout la diffusion se fit par des permissionnaires ou de nouveaux embarqués venant de Toulon, de Marseille ou d'Italie, ou par un mouillage contaminé soit par le port, soit par des navires étrangers, soit par contagion interhumaine chez des hommes vivant à terre en milieu contaminé (bases navales).

Le cuirassé *Patrie* s'était ainsi contaminé à Malte. Après une traversée assez dure, d'où un surcroît de fatigue chez les hommes de l'équipage, il arriva à Moudros. Quelques jours après son arrivée, 20, 30 hommes et plus étaient évacués à bord du *Duguay-Trouin* avec le diagnostic de grippe. Nous reçûmes ainsi au cours du mois de juillet et durant la première partie du mois d'août, environ 300 hommes, un peu plus du tiers de l'effectif du bord, non compris ceux qui furent soignés

à l'infirmerie du bord par l'éminent médecin du *Patrie*, le Dr Autric.

Nous eûmes à observer trois formes au point de vue du diagnostic :

1°) La forme thoracique ou pulmonaire, de beaucoup la plus fréquente.

2°) La forme gastro-intestinale rare.

3°) La forme nerveuse, plus souvent bénigne.

Dans la forme thoracique, nous avons observé les symptômes principaux suivants : au début, respiration forte, sèche, rude avec peu de râles ; souvent on ne trouvait des signes que vers le 2^e ou le 3^e jour ; puis se manifestait la bronchite banale, ou bien une bronchite persistante ou intense avec foyers de congestion. Chez certains malades, nous observâmes de la broncho-pneumonie unique ou double avec râles disséminés ou en foyers, avec submatité ou matité, obscurité respiratoire et souffle doux différent du souffle tubaire. En cas de survie, la défervescence survenait le septième ou le neuvième jour avec délire précurseur, crise urinaire et sueur abondante. La plupart des décès, environ une vingtaine, furent dus à cette forme, dont deux avec pleurésie purulente concomitante. Beaucoup de ces complications pulmonaires ont été profondes, malignes, de guérison difficile quand elles ne furent pas prises à temps, traînantes, laissant souvent des séquelles ineffaçables. L'appareil cardio-vasculaire fut touché plus souvent d'une façon secondaire, soit chez des hommes déjà d'un certain âge aux organes plus ou moins usés, soit dans des cas où il y avait une infection générale. La tachycardie était fréquente, de peu de durée, précoce ; il y avait

un éréthisme cardiaque avec hypertension et tardivement hypotension s'accompagnant d'adynamie et d'hyperthermie. Dans la forme gastro-intestinale, nous avons noté au début et dans presque tous les cas un embarras gastrique peu prononcé : langue avec enduit peu épais, brun clair, humide mais rouge à la pointe, et à la convalescence, de l'inappétence prolongée : langue pâle, généralement blanchâtre. Quelquefois, des vomissements, parfois incoercibles, s'accompagnant de coliques ou de constipation, suivie de flux intestinaux abondants, furent observés. Mais en général, les complications furent rares et nous n'observâmes dans l'ensemble que les principaux symptômes suivants : langue saburrale, subictère, sensibilité épigastrique, ballonnement du ventre, météorisme intestinal, foie et rate perceptibles et douloureux avec quelquefois de la diarrhée.

L'appareil génito-urinaire fut rarement atteint. On a trouvé de l'albumine dans les formes toxiques pendant la maladie, mais dans la plupart des cas la recherche de l'albumine fut négative ; cependant un certain nombre de malades ont fait de l'insuffisance surrénale manifeste : raie blanche de Sergent, hypothermie, tachycardie, hypotension et asthénie profonde.

Dans la forme nerveuse, plutôt rare et bénigne, nous n'avons observé que du subdélire ou du délire avec agitation, d'ailleurs contemporains des symptômes du début et communs à presque toutes les formes. Nous avons trouvé rarement des manifestations nerveuses proprement dites.

Le traitement à bord fut toujours symptomatique, thérapeutique, anti-infectieux, respectant les défenses

de l'organisme et soutenant les forces du malade : presque toujours un purgatif, sulfate de soude ou huile de ricin, ou un purgatif avec vomitif énergique 1 gr. 50 d'ipéca), ensuite, un antithermique, quinine seule ou associée à l'antipyrine, à l'aspirine ou au pyramidon si la température était très élevée. L'antisepsie du rhinopharynx et de la bouche fut toujours pratiquée : gargarismes iodés ou chloratés, instillations nasales d'huile goménolée.

Puis, on administrait des diurétiques ; on fit également un emploi fréquent de sérum physiologique seul ou adrénalisé. Enfin, quelques abcès de fixation qui donnèrent des résultats probants furent pratiqués.

Les complications pulmonaires furent traitées par : révulsion, ventouses sèches ou scarifiées selon les cas, sinapismes, teinture d'iode en badigeonnages, cataplasmes sinapisés, frictions camphrées ou térébenthinées, enveloppements humides froids et dans les cas de dyspnée intense la saignée suivie d'injections de sérum physiologique. En outre, les expectorants : benzoate de soude, caétate d'ammoniaque, kermès furent employés.

Les complications cardiaques étaient traitées soit par la digitale, soit par l'huile camphrée, par le sulfate de spartéine.

Enfin, potion de Todd, vin généreux, arrhénal ou cacodylate de soude contribuèrent à soutenir les forces des malades.

Le *Duguay-Trouin* séjourna ainsi deux mois à Moudros ; il fut remplacé par le navire-hôpital *Bien-Hoa* et rentra à Toulon, mais au début de septembre il dut de nouveau

devenir hôpital flottant en rade pour une durée d'un mois environ, les hôpitaux regorgeant de grippés.

Ce qu'il y eut de remarquable au cours de cette épidémie et ce qui, croyons-nous, vaut la peine d'être signalé est le fait suivant : l'équipage du *Duguay-Trouin* se composait de 300 hommes environ. Sur ces 300 hommes nous n'eûmes pas plus de 18 cas de grippe au cours des trois mois de juillet, août et septembre 1918 ; et ces cas furent pour la plupart bénins. Nous attribuons ce résultat aux rigoureuses mesures prophylactiques : prophylaxie personnelle et prophylaxie collective, prises par Monsieur le Médecin principal Dubois, médecin chef du bord.

1° Isolement aussi parfait que possible de l'hôpital à bord.

2° Isolement des infirmiers par rapport aux autres matelots de l'équipage.

3° Chaque jour, tous les hommes de l'équipage subissaient individuellement la désinfection du rhino-pharynx par inhalation de vapeurs iodo-mentholées, par usage de gargarismes iodo-iodurés et enfin par badigeonnage des fosses nasales avec de l'huile goménolée.

4° Exposition en plein soleil du matériel de couchage.

5° Lavage des parquets et sérieuse désinfection des lieux d'aisance avec des solutions antiseptiques.

6° Les locaux de l'équipage furent souvent soumis à l'action des vapeurs de formol (fumigateurs Gonin).

7° Enfin, les relations avec la terre ou les autres navires étaient réduites au strict minimum.

Personnellement, usant de ces procédés, tout en

soignant de jour et de nuit de nombreux grippés, nous ne fûmes pas atteints par le mal.

Au contraire, les cuirassés tels que le *Patrie* et tous les autres navires de guerre en général, virent en raison de leur mauvaise habitabilité et de l'impossibilité de faire en grand ce qui fut fait à bord du *Duguay-Trouin*, la moitié, les $\frac{2}{3}$ même de leurs équipages frappés par l'épidémie. C'est ainsi qu'il y eut 12.115 cas de grippe sur un effectif moyen de 33 737 hommes en armée navale, soit une morbidité de 35.91 p. 100; le nombre des cas compliqués fut de 759 (6.25 pour 100 ; il y eut 196 décès représentant une mortalité de 1.6 p. 100 sur les malades et de 0.58 p. 100 sur l'effectif total. Ainsi donc, en armée navale la proportion des hommes atteints a été de 36 p. 100 environ tandis que sur le *Duguay-Trouin* elle n'a été que de 6 p. 100.

Ceci montre, croyons-nous, le peu de résistance du microbe de la grippe à une action antiseptique même légère et apporte l'indication de l'adoption de mesures prophylactiques énergiques, telles que celles précédemment énumérées, en cas de nouvelle épidémie à bord de tous les navires quels qu'ils soient.

CONCLUSIONS

I. — Le 6 novembre 1914, Monsieur le professeur Tuffier, envoyé en mission extraordinaire par le Ministre de la Guerre, visita le *Duguay-Trouin* ainsi que les autres navires-hôpitaux français et alliés qui se trouvaient dans le port de Dunkerque.

Le 3 février 1915, l'éminent professeur exprimait ainsi son opinion sur les bâtiments-hôpitaux à la Société de chirurgie de Paris : « Il est vrai qu'au personnel et à l'admirable organisation de l'hôpital d'évacuation de Dunkerque, un puissant auxiliaire, moyen d'évacuation de premier ordre, vint en aide : les bateaux de grand tonnage. A la seule condition qu'on n'impose pas de longues escales et qu'on ne veuille pas naviguer contre vents et marées, on a le rendement le plus élevé, le plus confortable et le plus rapide moyen de transport des blessés. Le *Duguay-Trouin*, le *Ceylan*, les bateaux-ambulances de l'escadre anglaise chargeaient, en quatre heures, 900 à 1200 grands blessés, dans un bon cadre, bien chauffés, bien nourris et bien soignés ; et j'ai vu le record de vitesse : un blessé d'Ypres amené en dix-sept heures dans l'hôpital de Cherbourg. »

L'appréciation de l'éminent professeur Tuffier n'a pas perdu de sa valeur au cours de la guerre, bien au contraire ; le navire-hôpital a donc constitué et constituera toujours un mode de transport très confortable et très apprécié des malades et blessés.

II. — En prévision d'un conflit, toujours possible entre nations, nous pensons, avec Monsieur le médecin en chef de la marine Chastang (Archives de médecine et de pharmacie navales, février 1920), qu'il ne faut pas tomber dans les mêmes errements qu'en 1914, c'est-à-dire un certain degré d'imprévoyance. Nous pensons que deux sortes de bâtiments-hôpitaux seraient nécessaires :

1° Des navires-hôpitaux de stationnement, réunissant toutes les conditions d'hygiène et de confort d'un hôpital moderne à terre, pourvus de salles d'opérations, de radiographie, de laboratoires, en un mot de toute l'instrumentation moderne; navires destinés à séjourner près des escadres importantes ou dans des bases telles que Salonique pendant la guerre par exemple.

Ces navires, susceptibles d'ailleurs de se mouvoir au premier signal en cas de danger, seraient évidemment les moins nombreux.

2° Des transports-hôpitaux ou trains sanitaires maritimes, rapides, stables, protégés du mieux possible contre les événements de guerre ou de mer éventuels, comportant un hôpital commode avec chambres à une vingtaine de lits par exemple, munis du nécessaire au point de vue médical; navires destinés à évacuer, dans les meilleures conditions d'hygiène, de confort et de rapidité, les blessés et malades provenant des bases sur la métropole ou sur nos possessions de l'Afrique du Nord.

Pour ce faire, la marine, qui fait encore naviguer actuellement ses trois vieux transports : *Duguay-Trouin*, *Bien-Hoa* et *Vinh-Long*, pourrait, de concert avec l'armée, dès que les circonstances et l'état des finances le

permettraient, créer un navire-hôpital type, navire-hôpital école, largement pourvu de toutes les installations modernes, qui pourrait non seulement jouer son rôle dans l'éducation du personnel médical et infirmier, mais permettre aux universités françaises de répandre dans le monde les lumières de la science, particulièrement les lumières et les bienfaits trop ignorés de la médecine française. L'idée du navire-exposition pour le commerce a été récemment émise, pourquoi celle du navire-hôpital, émissaire des universités de France, ne le serait-elle pas aussi ?

Ce navire-hôpital école servirait ainsi de type pour les navires-hôpitaux proprement dits.

Quant aux transports-hôpitaux, il n'y aurait, et c'est la solution la plus économique, qu'à suivre l'exemple qui nous a été donné, avant 1914, par l'Italie, à savoir : l'organisation, dès le temps de paix, de certains navires des compagnies de navigation en vue d'une réquisition, suivie d'une transformation aussi rapide et aussi peu coûteuse que possible en transports-hôpitaux, en cas de déclaration de guerre. Et, enfin, cette organisation pourrait se compléter par l'adoption d'un plan de transport des malades et blessés par fleuves et canaux au moyen de petites unités spécialement adaptées à remplir ce rôle.

III. — Au point de vue hygiène maritime, l'exemple de la non-propagation de la grippe parmi l'équipage du *Duguay-Trouin*, en 1918, grâce à de sévères mesures de prophylaxie personnelle et collective, est une indication pour l'avenir. Au cas où une épidémie semblable vien-

draît à se renouveler, les navires de tous rangs seraient beaucoup moins des éléments de propagation si de semblables mesures prophylactiques étaient rigoureusement prises Il y a là, croyons-nous, un point d'hygiène maritime et internationale très important sur lequel l'attention des compagnies de navigation devrait se porter plus spécialement.

IV. — Et, enfin, avant de terminer ce modeste travail, qu'il nous soit permis d'exprimer un souhait : prévoir l'armement des bâtiments-hôpitaux nécessaires en cas de guerre ; il faut et il faudra toujours le faire, mais souhaitons, malgré cela et de tout cœur, de ne plus revoir ces navires-fantômes verts à croix rouge sillonner les océans, leur disparition attestant l'existence d'une ère de paix et de prospérité pour la France et l'humanité entière.

Le Président de la Thèse,

GUIART

Vu :

Pour le Doyen :

L'Assesseur,

JEAN LÉPINE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 11 décembre 1920.

Pour le Recteur et par délégation :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

ALBERT WADDINGTON.

BIBLIOGRAPHIE

- Le navire-hôpital *Duguay-Trouin* à Brest et à Dunkerque (4 août 1914-27 février 1915), par Monsieur le docteur Avérous. (Archives de médecine et de pharmacie navales, mai 1920.)
- Le navire-hôpital *Duguay-Trouin* aux Dardanelles (du 27 février 1915 au 7 janvier 1916), par Monsieur le docteur Avérous. (Archives de médecine et de pharmacie navales, août 1920.)
- L'organisation et le fonctionnement des navires-hôpitaux durant la guerre (1914-1918), par Monsieur le docteur Chastang. (Archives de médecine et de pharmacie navales, février 1920.)
- La grippe en armée navale pendant l'année 1918, par Monsieur le docteur Valence. (Archives de médecine et de pharmacie navales, juin 1919.)
- Note sur le paludisme d'Afrique, par Monsieur le docteur P.-J.-L. Charpentier. (Archives de médecine et de pharmacie navales, février 1920.)
- Notes médicales recueillies à bord du navire-hôpital *André-Lebon* au cours de 13 évacuations de Salonique, par Monsieur le docteur V. Mandet. (Thèse de Bordeaux, 30 juillet 1920.)
- Rôle de la marine dans l'évacuation des blessés et des malades pendant la dernière guerre. (1914-1918), par Monsieur le docteur C. Le Goaer. (Thèse de Bordeaux, 19 décembre 1919.)

Le navire-hôpital *Duguay-Trouin*, de août 1914 à juillet 1917, par Monsieur le docteur T. Houzé. (Thèse de Bordeaux, 25 août 1919.)

Le navire-hôpital *Duguay-Trouin*, du 7 janvier 1916 au 14 juillet 1917, par Monsieur le docteur Avérous. (Archives de médecine et de pharmacie navales, en cours de publication.)

Traité d'hygiène maritime, première partie, par A. Chantemesse, F. Borel et J. Dupuy. Paris, 1909.)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
--------------------	---

CHAPITRE I

La convention de la Haye en ce qui concerne les navires-hôpitaux	11
Le navire-hôpital <i>Ceylan</i>	14
La campagne du <i>Ceylan</i> en Méditerranée.....	16
Les inconvénients et les avantages du navire-hôpital <i>Ceylan</i>	23

CHAPITRE II

Le navire-hôpital <i>Duguay-Trouin</i>	25
Le <i>Duguay-Trouin</i> en juillet 1917 ..	33
Des inconvénients et des avantages du navire-hôpital <i>Duguay-Trouin</i> ..	39
Du travail effectué par les navires-hôpitaux durant la guerre	40

CHAPITRE III

Notes médicales sur les diverses formes du paludisme observées à bord des navires-hôpitaux	44
Le <i>Duguay-Trouin</i> , hôpital de stationnement, au cours de l'épidémie de grippe de 1918	49
CONCLUSIONS	57
BIBLIOGRAPHIE.....	61
